

Freudenberg stellt neues Konstruktions- und Montageverfahren für Membranspeicher auf der IFPE vor

Las Vegas (USA), 9. März 2017 – Freudenberg Sealing Technologies hat ein innovatives Konzept für die Herstellung von Membranspeichern entwickelt, um neue Einsatzmöglichkeiten für diese Produkte zu schaffen. Das Unternehmen präsentiert dieses Verfahren zusammen mit seinem Produktportfolio für hydraulische Akkumulatoren (Hydrospeicher) vom 7.-11. März auf der International Fluid Power Expo 2017 (IFPE) in Las Vegas.

„Membranspeicher haben sich in zahlreichen Industriezweigen in einem breiten Anwendungsbereich bewährt. Doch ihre Herstellung ist durch die Vielzahl der Produktionsschritte und Komponenten kostenintensiv“, sagt Thorsten Hillesheim, Technical Director, Accumulators bei Freudenberg Sealing Technologies. „Aus diesem Grund haben wir ein neues, innovatives elektromagnetisches Pulsfügeverfahren zur Herstellung von Membranspeichern entwickelt, das bereits mehrfach ausgezeichnet wurde.“

Traditionell bestehen Membranspeicher aus einem Stahlgehäuse mit einem Gas- und einem Flüssigkeitsteil, die durch eine Membran getrennt sind. Steigt der Druck im Ölkreislauf, nimmt der Akkumulator die Flüssigkeit auf. Dabei wird das Gas im anderen Teil des Hydrospeichers komprimiert. Sinkt im Hydrauliksystem der Druck wieder ab, expandiert das Gas und verdrängt die gespeicherte Flüssigkeit zurück in den Ölkreislauf. Bewährte Anwendungen sind in der Automobilindustrie die Energiespeicherung bei Doppelkupplungs- und automatisierten Getrieben, die Pulsationsdämpfung und die hydraulischen Systeme zur Fahrwerksdämpfung. Beim Einsatz in anderen Industriezweigen geht es neben der generellen Speicherung hydraulischer Energie um die Erhöhung von Taktzeiten und die Verkürzung von Hubzeiten in Prozessabläufen. Insbesondere bei Standardanwendungen mit größtenteils geringen Systemdrücken verursacht die Vielzahl der Produktionsschritte und Komponenten allerdings zusätzliche (?) Herstellungskosten.

Aus diesem Grund hat Freudenberg Sealing Technologies ein neues Konzept zur Herstellung von Membranspeichern entwickelt: Der Fertigung benötigt weniger Prozessschritte, der Bauteilebedarf wird reduziert, die Montagezeiten verkürzt. Das Fügen der beiden Gehäusehälften aus Aluminium mit Hilfe der elektromagnetischen Pulsumformtechnik (EMPT) und die Stickstoffbefüllung der Gasseite erfolgen jetzt im gleichen Arbeitsschritt. Elektromagnetisches

Pulsumformen nutzt starke magnetische Felder, um elektrisch leitfähige Werkstoffe berührungslos zu formen. Diese Technologie kann auch zum Fügen von zwei gleichartigen oder verschiedenen Werkstoffen eingesetzt werden. Dies nutzt Freudenberg Sealing Technologies zur stoffschlüssigen Verbindung von Ober- und Unterschale des Membranspeichers. Der neu entwickelte Prozess bietet eine hohe Stabilität und Bauteilsauberkeit. Dank dieses innovativen Prozesses und des Leichtbauwerkstoffs Aluminium erschließen sich neue Einsatzmöglichkeiten für Membranspeicher, beispielsweise in hydropneumatischen Fahrwerksanwendungen.

Ausführliche Erklärungen zu den Membranspeichern von Freudenberg Sealing Technologies sind unter <https://www.fst.com/products/hydraulic-accumulators-and-suspension-systems> zu finden. Weitere Informationen über Freudenberg Sealing Technologies gibt es auf der IFPE sowie im Internet: <https://ifpe.fst.com> oder https://twitter.com/Freudenberg_FST.

Über Freudenberg Sealing Technologies

Freudenberg Sealing Technologies ist als Markt- und Technologiespezialist in der Dichtungstechnik ein führender Zulieferer, Entwicklungs- und Servicepartner für Kunden verschiedenster Marktsegmente wie beispielsweise der Automobilindustrie, der zivilen Luftfahrt, dem Maschinen- und Schiffsbau, der Lebensmittel- und Pharmaindustrie oder der Land- und Baumaschinenindustrie. Im Geschäftsjahr 2015 erzielte Freudenberg Sealing Technologies einen Umsatz von rund 2,3 Milliarden Euro und beschäftigte über 15.000 Mitarbeiter. Weitere Informationen unter www.fst.com.

Das Unternehmen gehört zur weltweit tätigen Freudenberg-Gruppe, die mit den Geschäftsfeldern Dichtungs- und Schwingungstechnik, Vliesstoffe und Filtration, Haushaltsprodukte sowie Spezialitäten und Sonstiges im Geschäftsjahr 2015 einen Umsatz von mehr als 7,5 Milliarden Euro erwirtschaftete und in rund 60 Ländern mehr als 40.000 Mitarbeiter beschäftigte. Weitere Informationen unter www.freudenberg.com.

Kontakt

Freudenberg Sealing Technologies GmbH & Co. KG
Ulrike Reich, Head of Media Relations
Höhnerweg 2 – 4
69465 Weinheim
Deutschland

Telefon: +49 6201 80 5713
E-Mail: ulrike.reich@fst.com
www.fst.com